



BAB 6

KONSEP

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Konsep Pelaku dan Kegiatan

6.1.1.1. Konsep Pelaku

Jenis pelaku/pengguna dalam Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini, antara lain:

1. Pengunjung

a. Anak

Merupakan pengguna yang menjadi sasaran utama dari Perpustakaan Anak di Yogyakarta, yaitu anak-anak usia pra-sekolah sampai dengan usia pra-remaja (3-12 tahun), yang datang ke perpustakaan untuk memperoleh layanan dan informasi yang dibutuhkan. Pengunjung anak-anak dibagi menjadi 3 kategori disesuaikan dengan kelompok usia anak, hal ini dilakukan untuk mempermudah menyediakan fasilitas koleksi yang sesuai dengan usia dan kemampuan anak sehingga mampu mendukung tumbuh kembang anak sesuai dengan usianya. Pembagian tersebut sebagai berikut:

- Kelompok usia 3-5 tahun.
- Kelompok usia 6-8 tahun.
- Kelompok usia 9-12 tahun.

b. Orang tua

Merupakan orang tua yang mengantar/mendampingi anak ketika berkunjung ke perpustakaan anak.

c. Tamu

Merupakan orang yang memiliki kepentingan khusus, misalnya supplier buku, pihak percetakan, instansi/lembaga swasta maupun pemerintah yang berkaitan dengan perpustakaan anak.



2. Pengelola

Merupakan orang yang bertanggung jawab atas segala kegiatan yang terjadi di perpustakaan anak. Pengelola ini melakukan kegiatan administrasi dan pelayanan kepada pengunjung sesuai dengan tugas yang dimiliki masing-masing.

6.1.1.2. Konsep Kegiatan

Kegiatan yang ada dapat dikelompokkan menjadi:

1. Kegiatan penerima, terdiri dari menerima pengunjung, memberi informasi, pendaftaran, penitipan barang, memandu dan mengawasi.
2. Kegiatan utama, terdiri dari aktivitas membaca di tempat, peminjaman dan pengembalian bahan koleksi.
3. Kegiatan pendukung, terdiri dari kegiatan mendongeng, kelompok belajar, kegiatan bermain *indoor* dan *outdoor*, kegiatan menggunakan media *audio visual*.
4. Kegiatan operasional/servis, terdiri dari melayani pengunjung, pengawasan dalam perpustakaan, kegiatan administrasi, pemeliharaan bangunan, kebersihan dan keamanan.

6.1.1.2.1. Jam Operasional

Jam operasional perpustakaan anak ditentukan sesuai dengan aktivitas pengguna yaitu anak. Ketika pagi hari umumnya anak pergi bersekolah dan hanya datang pada saat kunjungan sekolah, maka perpustakaan anak buka tidak terlalu pagi dan tutup pada sore hari. Hari Minggu dan hari libur jam buka perpustakaan anak akan lebih dioptimalkan sehingga bisa memenuhi kebutuhan anak.

Tabel 6.1 Jam Operasional

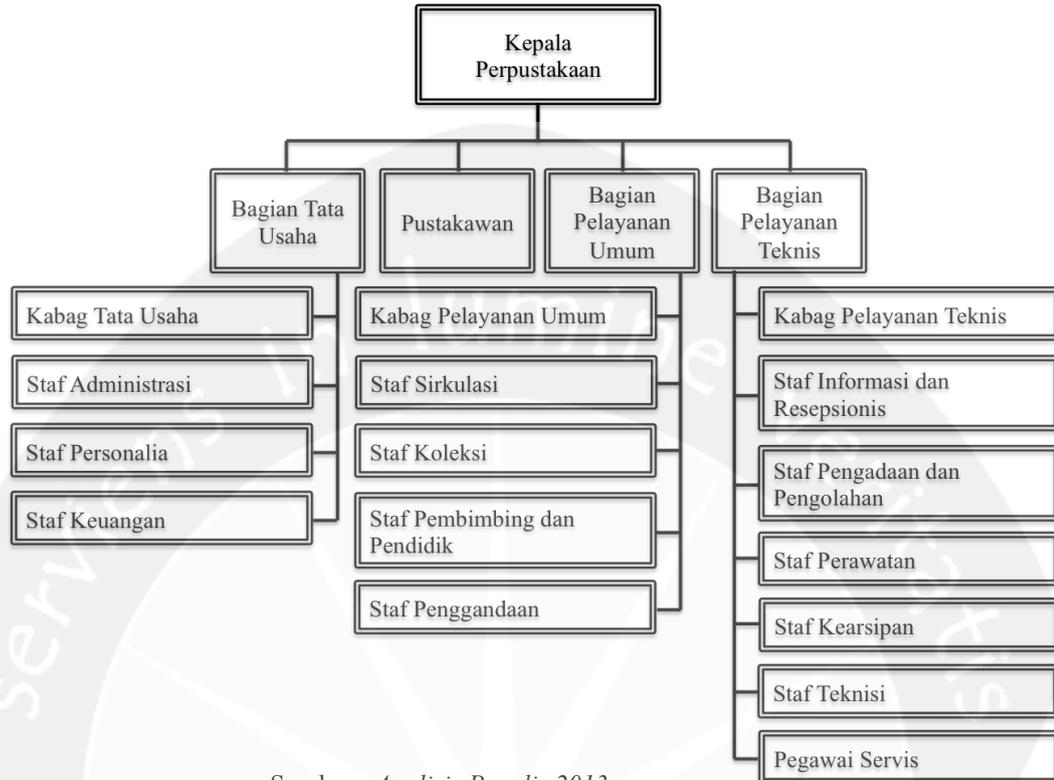
Hari	Jam Buka
Senin – Kamis	Pukul 09.00 – 16.30 WIB
Jumat	Pukul 09.00 – 11.00 WIB
	Pukul 13.00 – 16.30 WIB
Sabtu – Minggu – Hari Libur	Pukul 08.00 – 17.00 WIB

Sumber : Analisis Penulis 2013.



6.1.1.2.2. Struktur Organisasi

Bagan 6.1 Struktur Organisasi Perpustakaan Anak



Sumber : Analisis Penulis 2013.

6.1.2. Konsep Ruang

6.1.2.1. Konsep Besaran Ruang

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, perpustakaan anak ini dibagi menjadi 5 kelompok ruang yang berbeda, yaitu: kelompok ruang penerima, kelompok ruang utama, kelompok ruang pengelola, kelompok ruang penunjang, dan area parkir. Untuk perhitungan total luasan seluruh area yaitu:

Tabel 6.2 Kebutuhan Total Area Bangunan

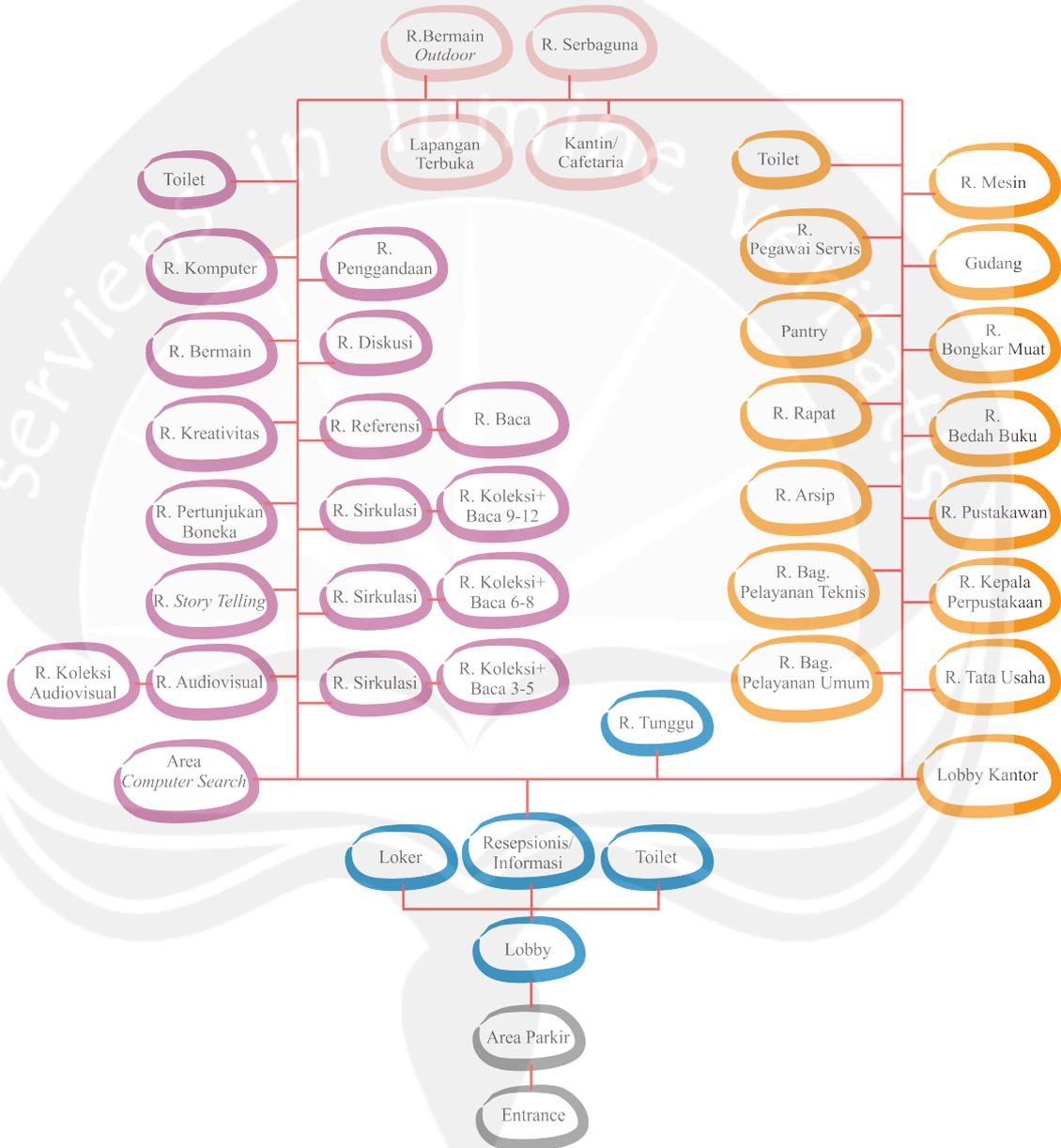
No	Area	Luas Area
1	Kelompok Ruang Penerima	213,18 m ²
2	Kelompok Ruang Utama	1.430,06 m ²
3	Kelompok Ruang Pengelola	385,00 m ²
4	Kelompok Ruang Penunjang	523,02 m ²
	Luas Lantai Bangunan	2.551,26 m²
	+ sirkulasi dalam bangunan (selasar, koridor, dsb) = 20%	3.061,512 m²
5	Parkir	1.377,26 m ²
	+ sirkulasi luar bangunan (manusia dan kendaraan) = 20%	1.652,712 m²
	TOTAL LUAS AREA	4.714,224 m²

Sumber : Analisis Penulis



6.1.2.2. Konsep Organisasi Ruang

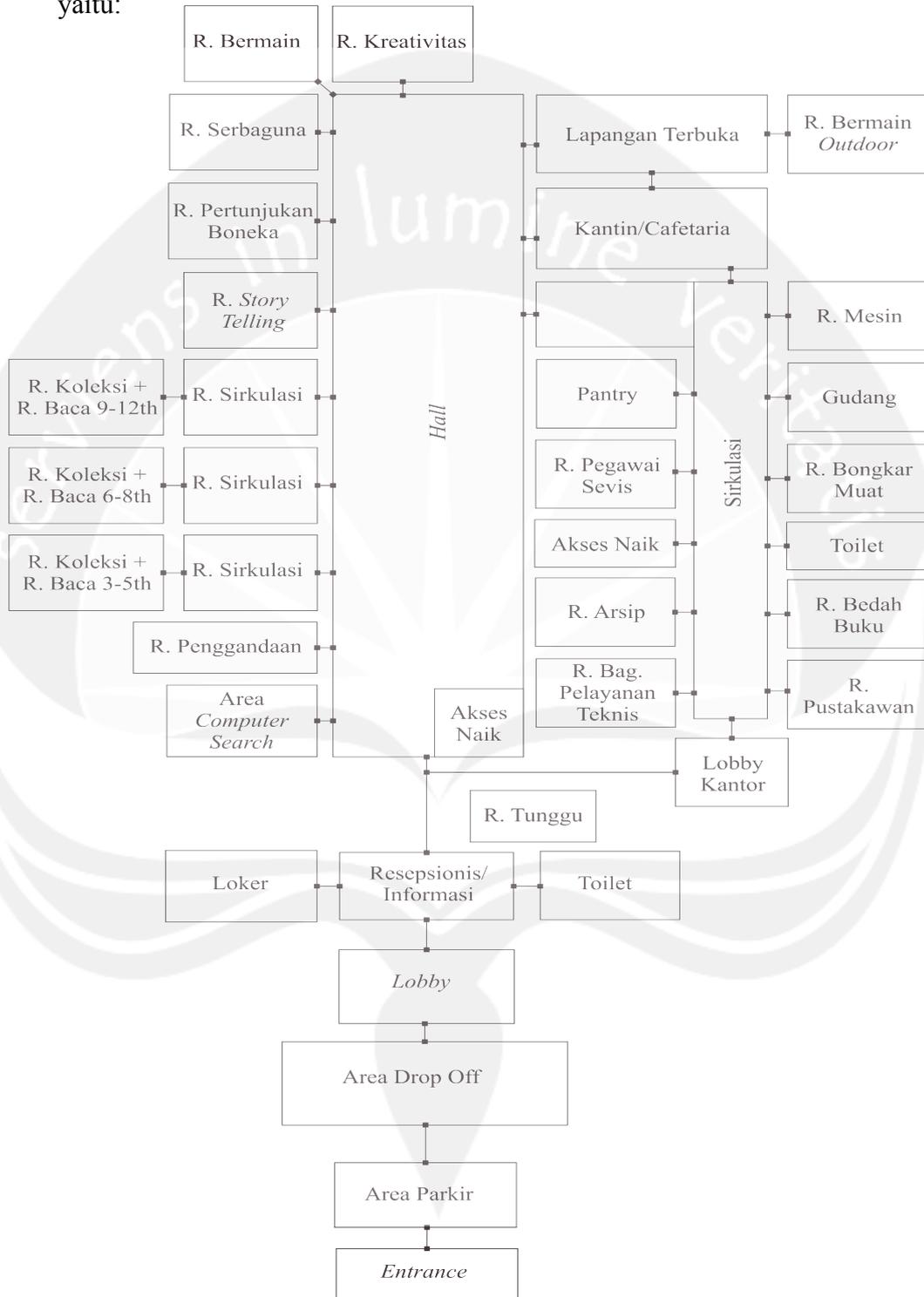
Organisasi ruang berfungsi untuk menunjukkan hubungan kelompok ruang dan pergerakan pelaku dalam masing-masing kegiatan. Organisasi ruang ini dibuat dengan beberapa pertimbangan yaitu: pelaku kegiatan, alur kegiatan dan hubungan ruang.



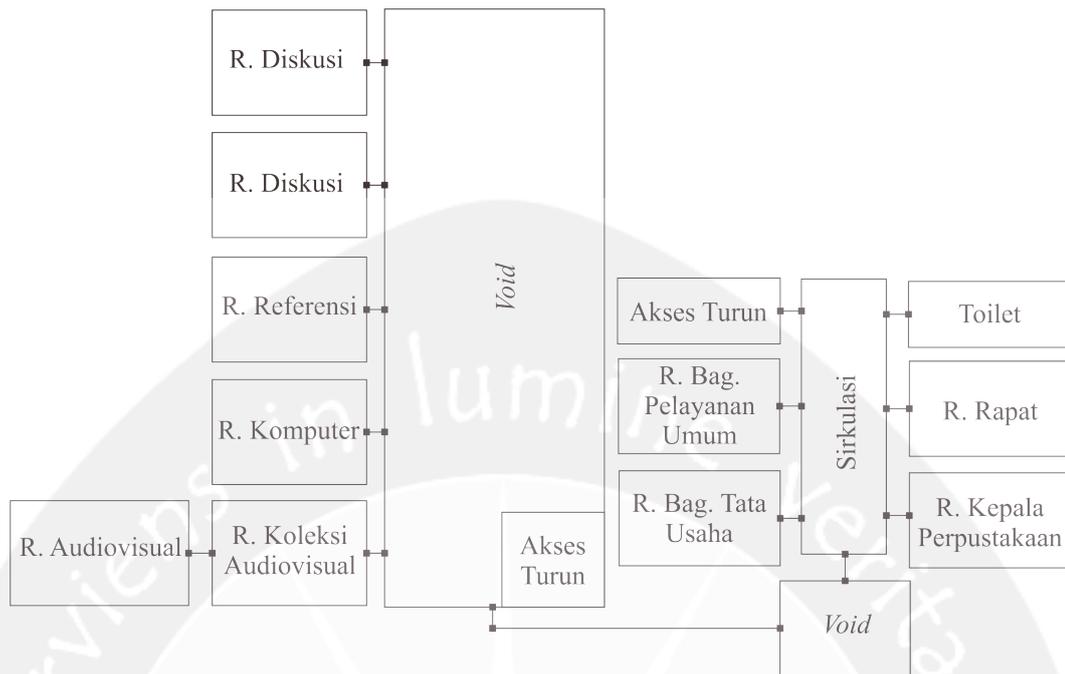
Gambar 6.1 : Organisasi Ruang
Sumber : Analisis Penulis



Berdasarkan analisis hubungan ruang yang telah diperoleh dari masing-masing area, maka konsep organisasi ruang yang dapat diperoleh yaitu:



Gambar 6.2 : Organisasi Ruang Mikro Lantai 1
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6.3 : Organisasi Ruang Mikro Lantai 2
 Sumber : Analisis Penulis

6.1.3. Konsep Pemilihan Site

Kawasan terpilih untuk Perpustakaan Anak di Yogyakarta adalah di Kabupaten/Kota Yogyakarta karena pengembangan pendidikan dan jasa terdapat disini. Dalam Rancangan Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029 direncanakan perkembangan difokuskan dari Pusat Kota mengarah ke Selatan Kota Yogyakarta, yaitu kecamatan Kota Gede, Umbulharjo, dan Margangsari. Kecamatan Umbulharjo merupakan kawasan prioritas yang harus dikembangkan dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain yang relatif sudah berkembang.



Tabel 6.3 Rencana Pengembangan Fungsi Kota Yogyakarta

No	Kecamatan	Skala Pelayanan		A	B	C	D	E	F	G	H
		Fungsi	Kewenang-an								
1	Keraton	Wisata Budaya Sub Pusat Kota	Nasional Provinsi Kota		*		*				*
2	Mantrijeron	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*					*
3	Mergangsan	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*					
4	Umbulharjo	Pusat Administrasi Kota	Kota		*	*	*		*	*	
5	Kota Gede	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*		*	*			*
6	Gondokusuman	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*	*		*	*	
7	Danurejan	Pusat Kota	Nasional Provinsi Kota	*	*	*			*		
8	Pakualaman	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*				*		
9	Gondomanan	Pusat Kota	Nasional Provinsi Kota		*	*	*				*
10	Ngampilan	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*					
11	Gedongtengen	Pusat Kota	Nasional Provinsi Kota		*	*			*		
12	Wirobrajan	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*	*				
13	Jetis	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*			*		
14	Tegal Rejo	Sub Pusat Kota	Kecamatan		*	*					

Sumber : BAPPEDA, RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029

Keterangan:

A : Pusat Administrasi Provinsi

B : Pusat Administrasi Kota/Kecamatan

C : Pusat Perdagangan, Jasa dan Pemasaran

D : Pusat Pelayanan Sosial

E : Pusat Produksi Pengolahan

F : Pusat Perhubungan dan Komunikasi

G : Pusat Pendidikan

H : Pusat Kegiatan Pariwisata

Pada tabel terpapar bahwa Kecamatan Umbulharjo dan Kecamatan Gondokusuman merupakan dua kecamatan yang menjadi fokus pengembangan fungsi pendidikan yang telah direncanakan pemerintah. Dilihat dari sasaran pemakai anak-anak usia 3-12 tahun, maka ditentukan lokasi yang banyak terdapat *Play Group*, Taman Kanak-kanak, dan Sekolah Dasar. Data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta hanya mencakup jumlah TK dan SD yang ada di Kota Yogyakarta. Pada Kecamatan Umbulharjo terdata 30 TK dan 25 SD, sedangkan pada Kecamatan Gondokusuman terdata 24 TK dan 20 SD. Dari jumlah TK/SD yang tersebar di tiap kecamatan, Kecamatan Umbulharjo merupakan lokasi yang tepat untuk dibangunnya Perpustakaan Anak.



Terdapat tiga alternative *site* yang terdapat di Jalan Batikan, Umbulharjo, Yogyakarta. Dari proses perbandingan *site* terpilih antara alternatif pertama, kedua dan ketiga kemudian terpilihlah lokasi *site* yang paling sesuai adalah alternatif pertama. *Site* tersebut memiliki luas $\pm 6.067 \text{ m}^2$.



Gambar 6.4 : Lokasi Site Alternatif 1
Sumber : *Google Earth*

Kondisi *site* saat ini, merupakan tanah kosong dengan batas-batas *site* sebagai berikut:

- Utara : Tanah kosong,
- Timur : Pemukiman warga,
- Selatan : SD Negeri Pandeyan,
- Barat : Jalan Batikan.



Gambar 6.5 : Lingkungan Site
Sumber : *Analisis Penulis*



6.1.4. Konsep Tata Massa dan Sirkulasi Bangunan



- Alur sirkulasi pengunjung.
- Alur sirkulasi pengelola.

- Area yang berwarna Merah Muda merupakan Area Kegiatan Penerima.
- Area yang berwarna Orange merupakan Area Kegiatan Utama.
- Area yang berwarna Ungu merupakan Area Kegiatan Pengelola.
- Area yang berwarna Kuning merupakan Area Kegiatan Penunjang.

Gambar 6.6 : Konsep Tata Massa dan Sirkulasi Bangunan

Sumber : Analisis Penulis

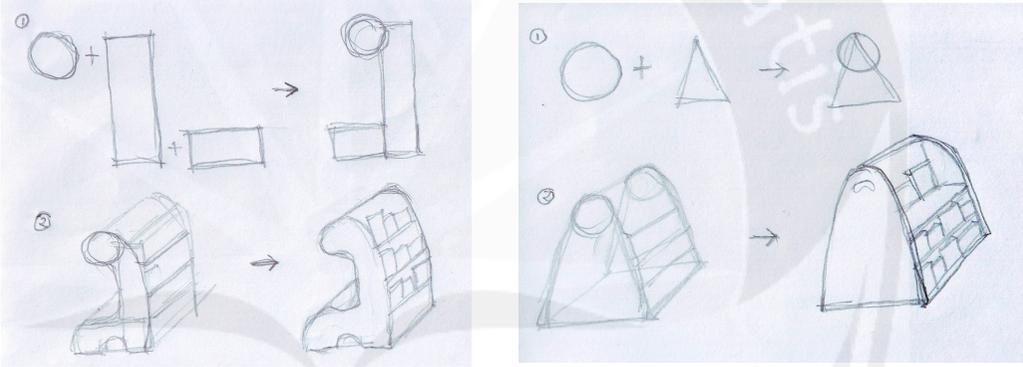


6.2. Konsep Perancangan

6.2.1. Konsep Perancangan Penekanan Desain

6.2.1.1. Konsep Perwujudan Imajinatif

Tabel 6.4 Konsep Perwujudan Imajinatif

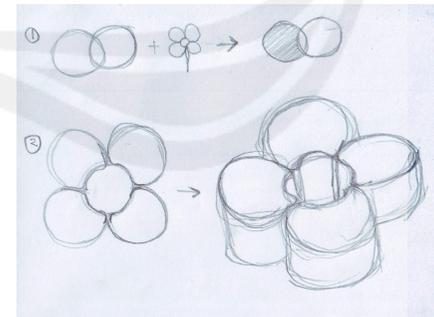
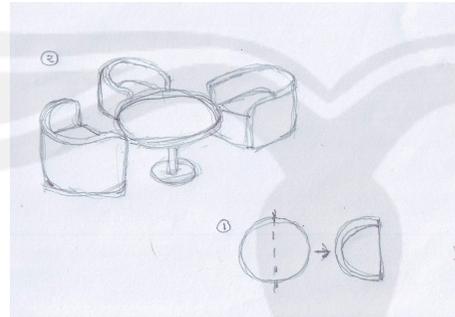
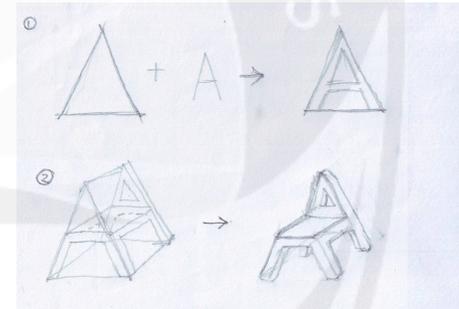
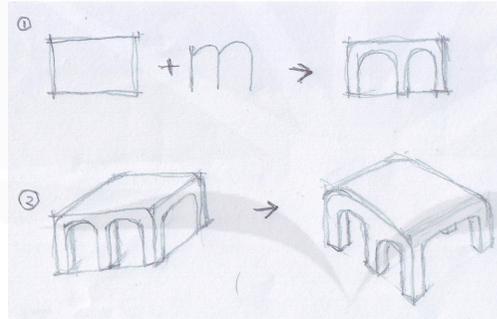
Kemampuan Kognitif ³⁹	Penerapan	Sketsa Desain
<p>- Mulai mengenal bentuk dasar geometri (lingkaran, persegi dan segitiga) dan dapat memadankan dengan objek nyata atau melalui visualisasi gambar.</p> <p>- Dapat mengidentifikasi warna-warna pada umumnya seperti merah, kuning, biru dan hijau.</p>	<p>- Ruang Koleksi</p>	<p>- Mengolah bentuk dasar geometri dan diterapkan pada perabot di ruang koleksi yaitu rak buku. Penerapan bentuk geometri juga bisa dikembangkan melalui analogi bentuk dari lingkungan alam sekitar untuk mengembangkan imajinasi anak.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>- Pemakaian warna yang sudah mampu dikenali anak, kemudian dikembangkan dengan pembuatan gradasi warna agar meningkatkan pengetahuan anak tentang warna.</p>

³⁹ Carolyn Meggitt, *Memahami Perkembangan Anak, Indeks*, 2013.

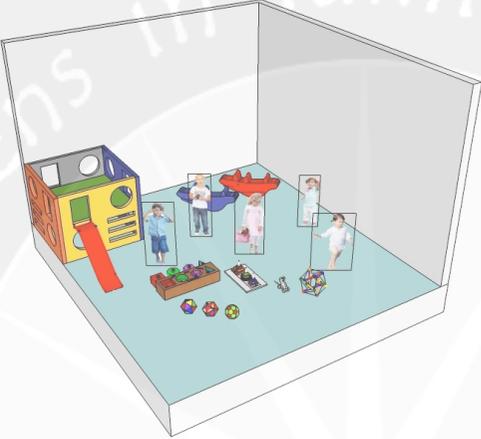
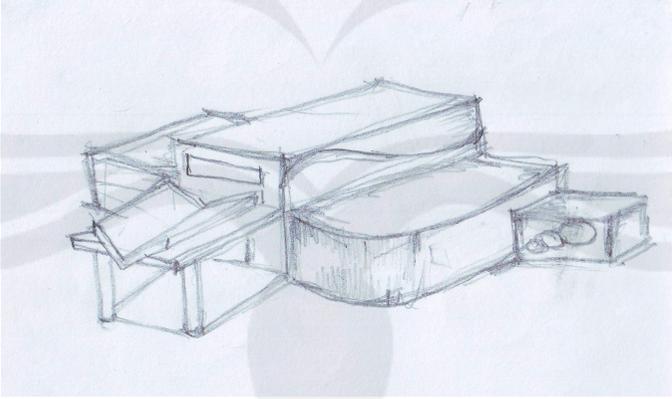


- Ruang Baca

- Pengolahan bentuk-bentuk dasar geometri juga diterapkan pada perabot di ruang baca yaitu meja dan kursi. Bentuk geometri diolah menjadi bentuk yang lebih variatif menyesuaikan dengan ukuran tubuh anak.





	<p>Ruang Bermain</p>	<p>- Bentuk-bentuk dasar geometri juga diaplikasikan pada ruang bermain anak. Mainan yang disediakan untuk anak berbentuk geometri dasar seperti lingkaran, persegi dan segitiga akan membangkitkan kemampuan anak dalam menghitung jumlah, mengklasifikasi benda, dan mengenali pola.</p>  <p>A 3D perspective rendering of a playroom. The room is enclosed by grey walls and a light blue floor. On the left, there is a colorful play structure with a red slide and a yellow base. In the center, a child is playing with a red airplane-shaped toy. To the right, another child is playing with a ball. Various geometric toys like blocks and balls are scattered on the floor.</p>
	<p>Fasad bangunan</p>	<p>- Penerapan bentuk-bentuk geometri juga diaplikasikan pada fasad bangunan. Tampilan bangunan dengan variasi bentuk geometri sehingga akan membentuk gubahan yang ekspresif dan memberikan variasi tampak. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan imajinasi pada anak ketika melihat bangunan sekaligus untuk menarik perhatian anak.</p>  <p>A pencil sketch of a building facade. The drawing uses various geometric shapes like rectangles, squares, and triangles to create a complex, multi-level structure. The lines are light and sketchy, suggesting a conceptual or imaginative design for a building's exterior.</p>



<ul style="list-style-type: none">- Lebih banyak memberi detail pada gambar-gambar mereka.- Menunjukkan minat terhadap alam, pengetahuan, dan binatang.	<p>Ruang Kreativitas</p>	<p>- Menciptakan ruang dengan dekorasi yang detail untuk memberi inspirasi dan merangsang kreativitas anak dalam menciptakan kreasi gambar.</p>  A 3D perspective rendering of a playroom. The walls are decorated with sports-related images (basketball, soccer) and nature scenes (animals, trees). There are shelves with books and toys, and a child is sitting on the floor playing with blocks.
	<p>Taman</p>	<p>- Menciptakan taman dengan pengolahan dan penataan vegetasi yang beraneka ragam sebagai sarana pengenalan lingkungan kepada anak. Dengan taman yang ditanami berbagai macam vegetasi akan menambah wawasan anak tentang lingkungan.</p>  A 3D perspective rendering of a garden. It features a blue stream flowing through a green lawn. The garden is filled with various colorful flowers (red, yellow, purple, white) and several trees of different shapes and sizes.

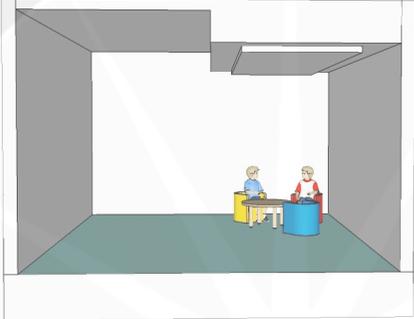
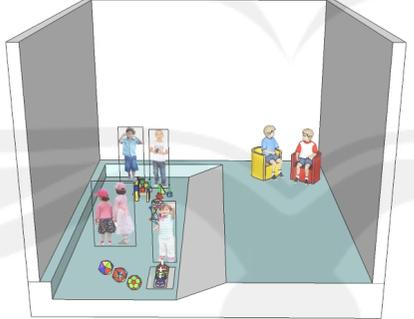


<ul style="list-style-type: none">- Dapat berkonsentrasi lebih lama dalam mengerjakan sesuatu.- Menikmati melakukan proyek-proyek, seperti menjahit atau membuat bermacam-macam benda dari kayu (<i>woodwork</i>).	<p>Ruang Baca dan Ruang Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none">- Menciptakan suasana ruang berkegiatan yang mendukung anak untuk dapat berkonsentrasi lebih lama.- Usaha yang dapat dilakukan dengan penggunaan warna yang memiliki sifat sejuk dan bersemangat.- Warna biru memiliki karakter ketenangan, kedamaian, istirahat, sejuk, stabil dalam menghadapi tugas-tugas yang rutin.- Warna orange memiliki karakter kuat, dominan, kemewahan, kesehatan, membangkitkan semangat, menimbulkan gejolak emosi, bercahaya, serta kegiatan bekerja menjadi lebih giat.  <p>A 3D architectural rendering of a children's reading and discussion room. The room features a blue wall, a grey carpet, and several round tables with chairs in orange, yellow, and green. There are bookshelves and a window with a view of the outdoors.</p>
---	-------------------------------------	--



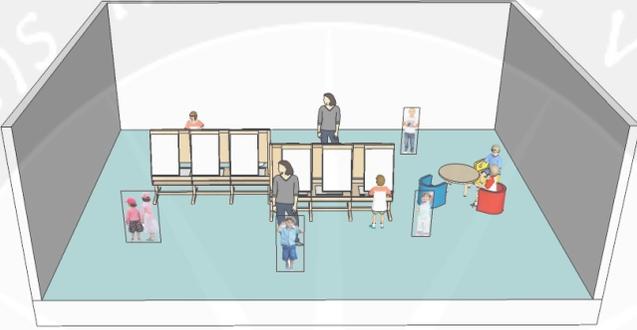
6.2.1.2. Konsep Perwujudan Komunikatif

Tabel 6.5 Konsep Perwujudan Komunikatif

Kemampuan Afektif ⁴⁰	Penerapan	Sketsa Desain
<p>- Lebih supel dalam bermain dan tertarik untuk berteman dengan sesamanya, mereka mulai membina hubungan pertemanan dengan beberapa anak.</p>	<p>- Ruang Baca</p>	<p>- Menciptakan ruang berkegiatan dengan suasana yang lebih akrab. Usaha yang dapat dilakukan dengan menciptakan ruang dengan skala intim yaitu dengan permainan ketinggian langit-langit ruangan.</p> 
	<p>- Ruang Bermain</p>	<p>- Pembuatan zona dengan pembatas berupa perbedaan warna lantai atau menurunkan dari bidang dasar untuk secara visual memperkuat kelainan dari daerah yang diturunkan dari ruang yang lebih besar.</p> 

⁴⁰ Carolyn Meggitt, *Memahami Perkembangan Anak, Indeks*, 2013.



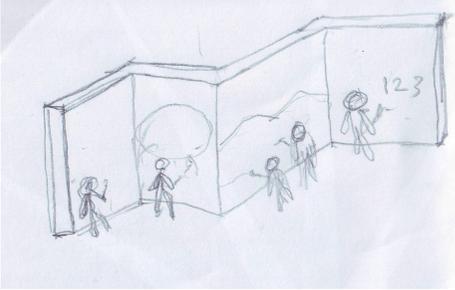
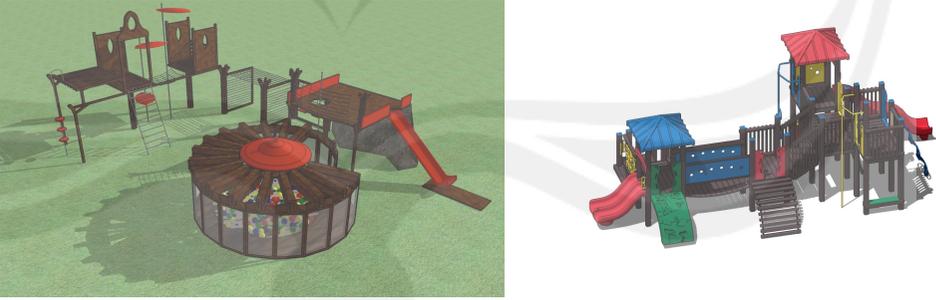
<p>- Suka berinteraksi dengan orang dewasa serta anak-anak lain.</p>	<p>- Ruang Serbaguna</p>	<p>- Membuat ruang multifungsi yang diletakkan dengan pola memusat (<i>centered</i>) sehingga dapat menjadi ruang interaksi antar anak maupun dengan orang dewasa. Ruang tersebut dapat berfungsi sebagai ruang pameran karya anak-anak yang berada di pusat ruang-ruang utama.</p> 
<p>- Suka menghabiskan waktu bersama teman-teman. - Cenderung mampu bekerjasama serta suka ketika diberi tanggung jawab.</p>	<p>- Ruang Baca dan Ruang Diskusi</p>	<p>- Membuat <i>lay out</i> perabot yang memungkinkan anak-anak untuk dapat berkumpul secara berkelompok sehingga anak dapat lebih leluasa untuk berkegiatan bersama dengan teman-teman. Penataan <i>lay out</i> menggunakan pola <i>clustered</i>, dapat diaplikasikan pada ruang baca dan ruang diskusi yang digunakan anak-anak untuk belajar bersama atau mengerjakan tugas.</p> 

Sumber : Analisis Penulis 2013.



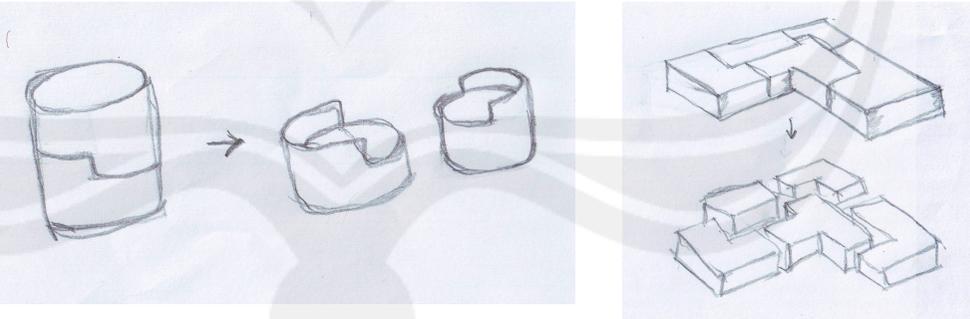
6.2.1.3. Konsep Perwujudan Rekreatif

Tabel 6.6 Konsep Perwujudan Rekreatif

Kemampuan Motorik ⁴¹	Penerapan	Sketsa Desain
<ul style="list-style-type: none"> - Menikmati kegiatan mengecat menggunakan kuas. - Menikmati kegiatan memanjat pohon dan tiang-tiang. - Dapat membentuk dengan menggunakan tanah liat atau plastisin. 	- Ruang Kreativitas	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan ruang kreativitas untuk memenuhi kegiatan rekreasi anak seperti melukis. Ruang ini dapat berupa <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i>. Untuk bagian <i>outdoor</i> dapat dilakukan dengan membuat media lukis berupa tembok yang dibuat dengan pola linear. Dengan pola linear, media kreativitas anak ini juga akan dijadikan sebagai sarana interaksi sosial. 
	- Ruang Bermain <i>Outdoor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan sarana bermain yang mengembangkan kemampuan gerak anak. Permainan <i>outdoor</i> harus bersifat menyenangkan dan menggembirakan. Alat-alat permainan outdoor akan dipadukan dengan penataan lansekap pada taman sehingga akan lebih memberikan rangsangan indrawi dan lebih menyenangkan untuk anak. 

⁴¹ Carolyn Meggitt, *Memahami Perkembangan Anak, Indeks*, 2013.



<p>- Menyukai kegiatan membangun, menyusun atau mengkonstruksi benda-benda.</p>	<p>- Ruang Bermain</p>	<p>- Menyediakan media permainan konstruktif seperti lego, puzzle, dan menara dari balok-balok. Permainan konstruktif akan melatih anak mengenai sebuah konsep dan mengembangkan kreativitasnya dengan cara yang menyenangkan.</p> 
	<p>- Ruang Baca</p>	<p>- Permainan konstruktif juga dapat diaplikasikan pada perabot meja dan kursi anak yang dibuat menyerupai puzzle atau lego sehingga dapat menjadi objek permainan interaktif untuk anak.</p> 



<p>- Bermain permainan yang energetik.</p>	<p>- Ruang Bermain <i>Outdoor</i></p>	<p>- Menyediakan ruang dengan <i>space</i> yang lebih luas untuk melakukan kegiatan permainan yang energetik, ruangan dapat berupa <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i>. Pada bagian <i>outdoor</i> dapat diaplikasikan dengan pengolahan lapangan terbuka dilengkapi dengan fasilitas permainan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan senam dan olahraga.</p> 
--	---------------------------------------	---

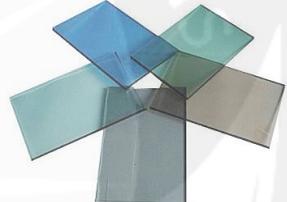
Sumber : Analisis Penulis 2013.



6.2.1.4. Konsep Arsitektur Kontemporer Pada Perpustakaan Anak

Untuk mendapatkan wujud perpustakaan anak yang sesuai dengan gaya arsitektur kontemporer, maka dapat diwujudkan pada beberapa kata kunci yang telah ditemukan, yaitu:

Tabel 6.7 Konsep Perwujudan Arsitektur Kontemporer

Arsitektur Kontemporer	Kata Kunci	Ide Penyelesaian Desain
Logos	<ul style="list-style-type: none"> -Teknologi baru -Konteks 	<p>-Diwujudkan dengan pemilihan bahan yang menimbulkan kesan kontemporer, dengan pertimbangan pemilihan komponen bahan serta jenis struktur menyesuaikan keadaan di lapangan dan perkembangan bahan material pada masa kini. Penggunaan teknologi baru juga disesuaikan dengan konteks wilayah sekitar yang memperhatikan berbagai aspek seperti iklim dan permasalahan lingkungan.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Sumber: http://1.bp.blogspot.com</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Sumber: http://2.bp.blogspot.com</p>
Ethos	<ul style="list-style-type: none"> -Dinamis -Atraktif -Geometri 	<p>-Karakter dinamis yang memiliki kesan mengalir dapat diwujudkan dengan penggunaan garis-garis dan bentuk lengkung serta permainan garis-garis vertical dan horizontal pada tampilan bangunan.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Flowing, rolling In motion</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Sumber: http://4.bp.blogspot.com</p> <p>-Karakter dinamis juga dapat diwujudkan dengan permainan alur pattern suatu tekstur, komposisi tekstur berselang-seling atau membuat tekstur bergradasi. Misal kasar →halus.</p>



		 <p>-Karakter atraktif dapat diwujudkan dengan penataan massa-massa ruang yang tak seragam sehingga tidak monoton. -Permainan warna pada tampilan bangunan juga akan memberikan kesan yang atraktif.</p>  <p>Sumber: http://www.ideaonline.co.id</p>  <p>-Permainan geometri yang kuat akan diterapkan pada perubahan massa bangunan sehingga akan membentuk perubahan yang ekspresif dan memberikan variasi tampak.</p> <p>Sumber: http://architecturalcorner.net16.net</p>
<p>Pathos</p>	<p>-Simbolis -Keselarasan dengan alam</p>	<p>-Tampilan bangunan dibuat agar mampu menjadi <i>signifier</i>/petanda tentang fungsi bangunan, mengenai apa yang diwadahnya. -Kesan simbolis juga dapat diwujudkan dengan mentransformasikan bentuk-bentuk atau karakter yang berhubungan dengan kegiatan dalam bangunan.</p>  <p>Sumber: http://i696.photobucket.com</p> <p>-Keselarasan dengan alam diwujudkan dengan pengolahan lansekap sekitar yang dipadukan dengan fungsi sebagai pemenuhan kebutuhan seperti taman bermain <i>outdoor</i>.</p>  <p>Sumber: http://architectaria.com</p>

Sumber : Analisis Penulis.



6.3. Konsep Aklimatisasi Bangunan

6.3.1. Konsep Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Cahaya matahari digunakan secara maksimal selama kegiatan berlangsung pada seluruh bangunan, namun pada ruangan yang membutuhkan penanganan khusus dan pencahayaan alami tidak dapat mendukung secara maksimal akan dibantu dengan menggunakan pencahayaan buatan. Penggunaan pencahayaan buatan dipilih yang menggunakan daya listrik paling minim dan tahan lama, yaitu dapat dengan menggunakan lampu LED yang dilengkapi dengan fitur-fitur tambahan seperti sensor gelap terang.

6.3.2. Konsep Penghawaan

Pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini akan memaksimalkan system penghawaan alami menyesuaikan dengan iklim tropis di Indonesia. Sistem penghawaan alami ini akan diterapkan dengan memberikan bukaan-bukaan pada bangunan agar udara dapat terus mengalir. Sistem penghawaan alami ini diaplikasikan pada seluruh area kegiatan Perpustakaan Anak di Yogyakarta dengan menerapkan sistem ventilasi silang. Sistem penghawaan buatan juga digunakan pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta, namun hanya diterapkan pada ruang tertentu saja. Sistem direct-cooling yang digunakan adalah AC Split dan kipas angin.

6.3.3. Konsep Akustika

Pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta yang terletak di pinggir jalan yang cukup tinggi intensitas kendaraannya, kebisingan tidaklah dapat dihindari oleh karena itu untuk mengurangi kebisingan ke dalam bangunan dapat dilakukan beberapa cara, seperti: memundurkan letak bangunan, memberikan barrier, ataupun memberikan material yang dapat memantulkan suara. Untuk beberapa ruang yang memerlukan penataan akustika untuk mendapatkan kenyamanan, seperti: ruang baca dan ruang audiovisual yang menggunakan audio sebagai sarana pembelajaran yang apabila digunakan dapat mengganggu kegiatan yang lainnya, pada ruang

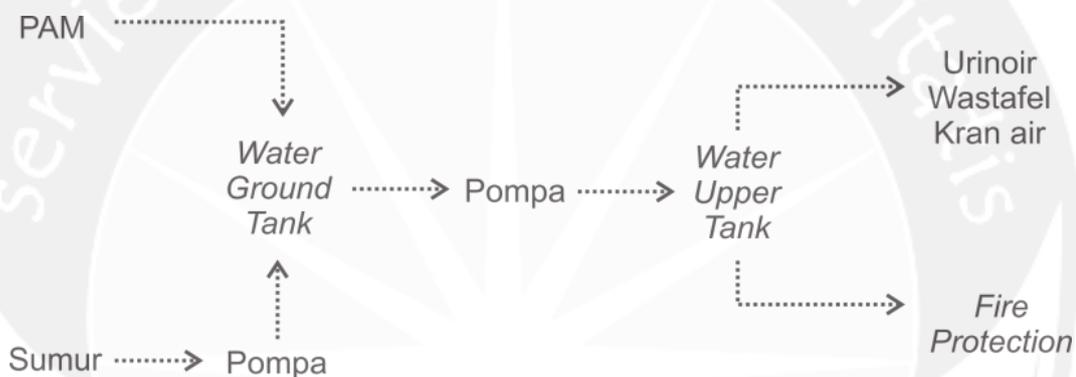


dapat dilapisi dengan bahan akustik yang dapat memantulkan suara, plafon diberikan material penyerap dan pemantul suara, dan lantai diberikan material yang dapat menyerap suara.

6.4. Konsep Utilitas Bangunan

6.4.1. Sistem Jaringan Air Bersih

Pada perancangan Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini, sumber pasokan air yang digunakan adalah kombinasi sumber air PDAM dan sumber air sumur. Untuk sistem distribusi air bersih dalam bangunan, sistem yang digunakan adalah sistem *down-feed* karena memanfaatkan gaya gravitasi bumi dan tidak menggunakan pompa secara terus menerus.



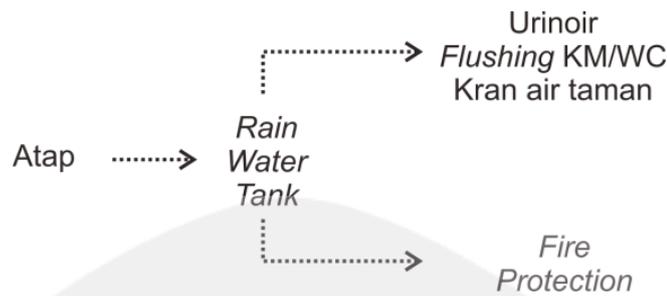
Gambar 6.7 : Skematik Sistem Jaringan Air Bersih
Sumber : Analisis Penulis

6.4.2. Sistem Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor yang direncanakan pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta, yaitu:

- Drainase

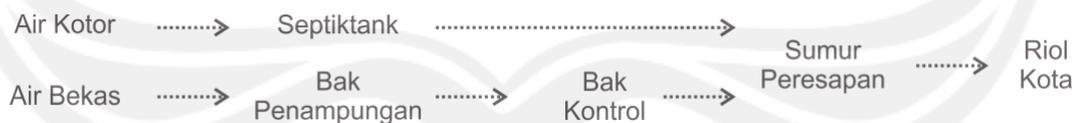
Pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini, air hujan pada atap akan langsung diturunkan ke bawah yang kemudian diresapkan ataupun di buang ke riol kota. Akan tetapi untuk menghemat penggunaan air bersih, air hujan dapat ditampung pada bak air hujan yang kemudian dapat digunakan sebagai air *flushing* pada WC/KM, *fire protection*, maupun untuk penyiram tanaman.



Gambar 6.8 : Skematik Sistem Jaringan Air Hujan
Sumber : Analisis Penulis

- Sanitasi

Kotoran pada Perpustakaan Anak di Yogyakarta berupa disposal cair dan disposal padat. Disposal cair yang terdapat adalah air kotor dari urinoar dan kloset, air bekas dari bak kantin, air mandi dan wastafel. Air kotor dari urinoar dan kloset langsung disalurkan ke septiktank sebelum masuk ke sumur peresapan. Sedangkan air bekas cucuian, air mandi, dan wastafel dialirkan ke sumur peresapan sebelum dibuang ke riol kota. Untuk disposal padat berupa sampah-sampah kertas, plastik, dan lain-lain. Penanganan disposal padat ini tergolong sudah cukup baik di daerah site berada. Kotoran hanya perlu diletakan di tempat tertentu dan nantinya ada petugas yang mengambilnya. Kotoran tersebut dipilah-pilah sebelum dibuang.



Gambar 6.9 : Skematik Sistem Jaringan Disposol Cair
Sumber : Analisis Penulis

6.4.3. Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Dalam ruang bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta dilengkapi dengan tanda keluar bangunan pada daerah yang kurang terlihat. Peletakan *smoke detector* pada seluruh area kegiatan. Sprinkel umumnya akan dipasang *sprinkler* air otomatis pada seluruh ruang, pada ruang tertentu yang berisi kan buku ataupun arsip akan digunakan *sprinkler* gas CO₂ agar arsip dan buku tetap dapat diselamatkan. Disetiap jarak tertentu dalam bangunan dan ruang



akan ditempatkan *fire extinguisher*. Bangunan juga dilengkapi dengan *hydrant* dalam bangunan setiap jarak maksimal 35 meter dan *hydrant* halaman pada titik titik dipinggir jalan yang mudah dicapai oleh petugas pemadam kebakaran.

6.5. Konsep Struktur dan Konstruksi Bangunan

6.5.1. Konsep Struktur Bangunan

Pada Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini, pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali dan pondasi *footplate*. Pondasi batu kali digunakan dengan sistem menerus untuk perkuatan pada dinding dan tanggul. Pondasi *footplate* digunakan pada kolom-kolom yang dibuat dari beton, plat, dan tulangan. Rangka bangunan yang digunakan pada Pusat Bahasa di Yogyakarta adalah sistem baja. Rangka baja dipilih karena mudah dalam pemasangan, mampu memberikan bentang yang lebar dan dapat digunakan kembali. Atap yang digunakan adalah atap dak beton dan atap baja ringan, khusus untuk area hall akan menggunakan rangka baja dengan bentang yang cukup lebar .

6.5.2. Konsep Konstruksi Bangunan

Konstruksi pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta sebagaimana untuk dapat mempertahankan bentuknya menggunakan konstruksi baja, beton bertulang, dan baja ringan. Selain itu, untuk menanggulangi bahaya kebakaran, konstruksi bangunan harus dapat bertahan minimal selama 2 jam sehingga bangunan dapat dikosongkan terlebih dahulu.

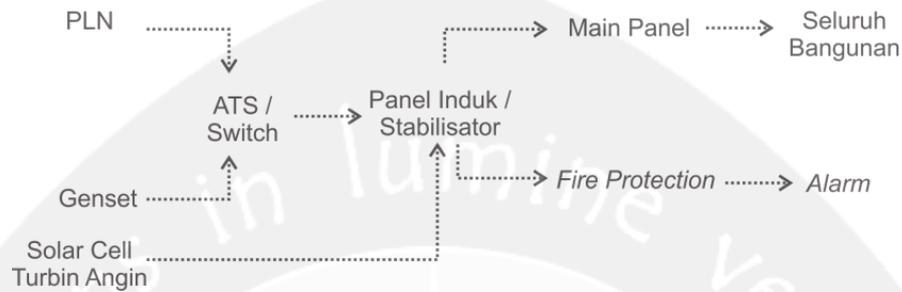
6.6. Konsep Elektrikal dan Mekanikal Bangunan

6.6.1. Sistem Elektrikal

Pada sistem elektrikal bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini untuk memudahkan pendistribusiannya, dilengkapi oleh panel yang dibagi dalam kelompok-kelompok seperti stop kontak, penerangan, maupun perlengkapan tertentu dalam bangunan. Jaringan listrik dalam bangunan diletakan diatas plafon ataupun di plat lantai dan baru turun menuju dinding. Genset akan digunakan untuk beberapa area kegiatan saja, mengingat besarnya daya listrik yang dibutuhkan. Listrik dapat pula dihasilkan dengan penggunaan sel surya maupun turbin angin yang memanfaatkan energi alam



yaitu matahari dan angin. Energi tersebut ditangkap dan kemudian dimasukkan kedalam aki, setelah itu dapat digunakan untuk beraktivitas serta dapat digunakan sebagai energi cadangan / baterai.



Gambar 6.10 : Skema Pelistrikan Dalam Bangunan
Sumber : Analisis Penulis

6.6.2. Sistem Komunikasi

Sistem jaringan telekomunikasi dan media pada Perpustakaan Anak di Yogyakarta ini meliputi jaringan telepon dan internet. Jaringan telepon menggunakan layanan line telepon PT. Telkom yang dihubungkan dengan sistem panel atau pusat terminal telepon dalam kompleks bangunan dengan alat PABX. Sedangkan, untuk sistem jaringan internet dapat juga memakai jasa layanan internet PT. Telkom atau bekerja sama dengan provider telekomunikasi swasta lain. Sistem jaringan internet dalam kompleks bangunan dibagi menjadi dua jenis pelayanan, yaitu dengan jaringan LAN untuk unit komputer dan peralatan digital terpasang lainnya dan jaringan wi-fi untuk area hot spot. Kedua sistem utama tersebut dipusatkan pada komputer server yang berperan mengatur pembagian bandwidth dan mengawasi lalu lintas transfer data yang terjadi.

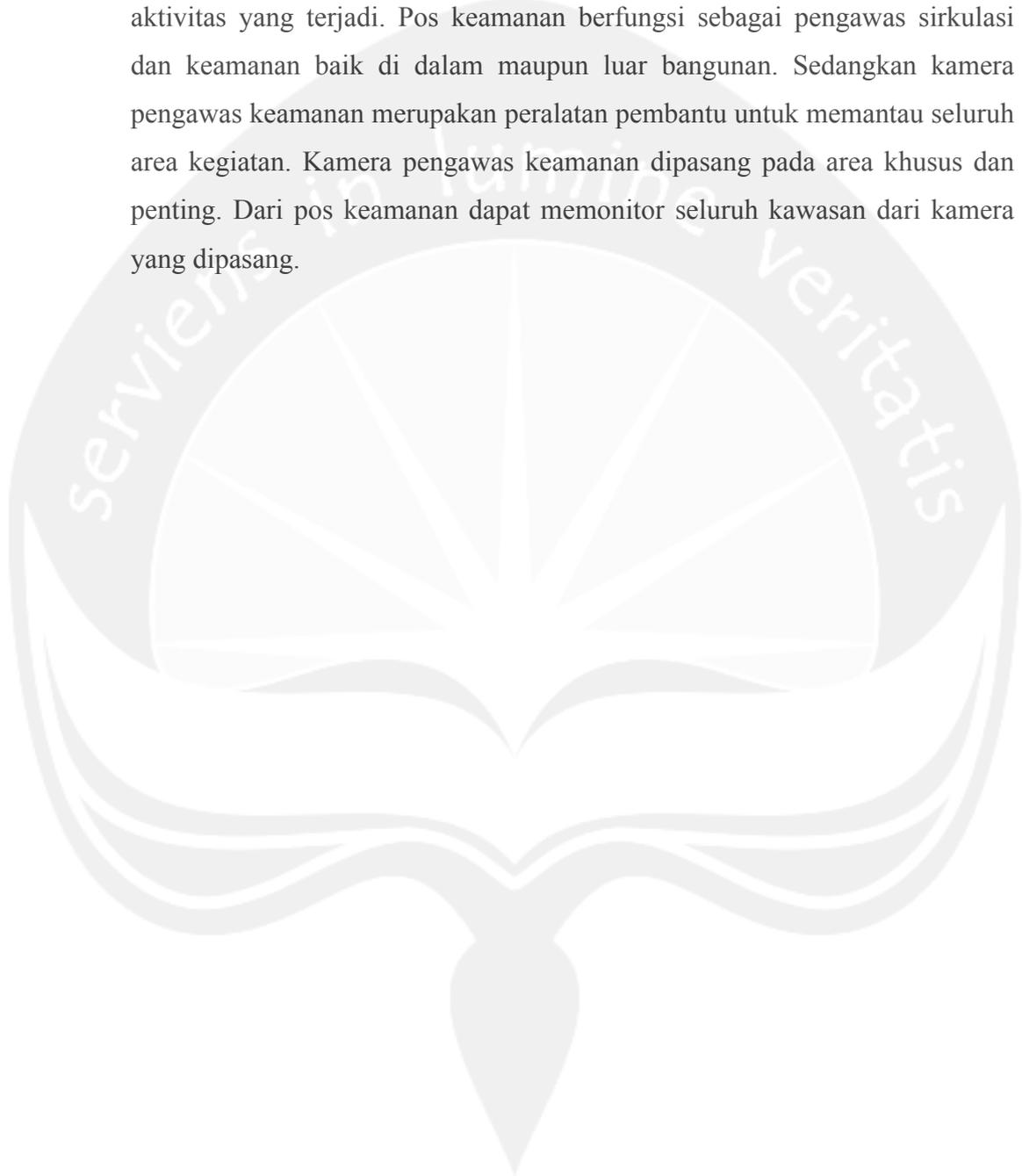
6.6.3. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir konvensional, Franklin. Sistem ini lebih praktis, mudah, murah dan dapat melindungi area yang cukup luas sesuai dengan alat yang dipasang. Dengan sistem ini akan dibuatkan ground yang dapat digabungkan pada sumur resapan yang ada disekitar site.



6.7. Konsep Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada bangunan Perpustakaan Anak di Yogyakarta meliputi penyediaan pos keamanan di beberapa titik dan pemasangan kamera pengawas CCTV sebagai kamera keamanan yang dapat mengawasi segala aktivitas yang terjadi. Pos keamanan berfungsi sebagai pengawas sirkulasi dan keamanan baik di dalam maupun luar bangunan. Sedangkan kamera pengawas keamanan merupakan peralatan pembantu untuk memantau seluruh area kegiatan. Kamera pengawas keamanan dipasang pada area khusus dan penting. Dari pos keamanan dapat memonitor seluruh kawasan dari kamera yang dipasang.



DAFTAR PUSTAKA

- Album Peta Bappeda DIY, ATLAS Triple A.
- BAPPEDA, RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029.
- BPS, Kota Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2011.
- Ching, Francis D. K. 2007. *ARCHITECTURE: Form, Space, and Order* – Third Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- De Chiara, Joseph, dan Michael J. Crosbie. 2001. *Time-Saver Standards for Building Types* – Fourth Edition. Singapore: McGraw Hill Book Co.
- Frank H. Mahnke dan H. Mahnke. 1993. *Color and Light in Man Made Environment*. New York: John Wiley & Sons.
- Hakim, Rustam dan Hardi Utomo. 2003. *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hurlock, Elizabeth B. 1989. *Psikologi Perkembangan Anak*. Erlangga . Jakarta.
- Informasi Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (ILPPD) Pemerintah Kota Yogyakarta Tahun 2011.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2001. edisi ketiga. Departemen Pendidikan Nasional. Balai Pustaka. Jakarta.
- Kantor Pertanahan Kota Yogyakarta Dalam Angka 2007-2011.
- Laporan Statistik Perpustakaan Kota Yogyakarta 2012.
- Lasa, HS. 2005. *Manajemen Perpustakaan*. Penerbit Gama Media. Yogyakarta.
- Leonhardt, Mary. 1999. *99 Cara menjadikan anak anda keranjingan membaca*, Kaifa. Bandung.
- Mediastika, Christina Eviutami. 2005. *Akustika Bangunan*. Erlangga. Jakarta.
- Meggitt, Carolyn. 2013. *Memahami Perkembangan Anak*. Indeks. Jakarta.
- Michael, Lou. 1996. *The Shape Of Space*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Mujtahid. 2010. *Membangun Kualitas Pendidikan di Tengah Era Global*.
- Neufert, Ernst. 1980. *Architect's Data* – 2nd edition. New York: Halsted Press.
- Panduan Koleksi Perpustakaan Khusus, Jakarta: Perpustakaan Nasional RI, 1992.

Parent, Roger H. , 1998. *“What’s Special About Special Libraries?”* 64th IFLA General Conference August 16-August 21, 1998. Chicago: American Association of Law Libraries.

Pedoman Perpustakaan edisi 3 tahun 2004 yang diterbitkan oleh Dirjen Pendidikan Tinggi RI.

Prianto, Rose Mini A. *Perilaku Anak Usia Dini*. Kanisius. Yogyakarta.

Soetjiningsih, Dr., SpAK, 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. EGC. Jakarta.

Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Indeks. Jakarta.

Sulistyo, Basuki. 1993. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Gramedia. Jakarta.

Sumardji, Drs. P. 1988. *Perpustakaan Organisasi dan Tatakerjanya*. Kanisius. Yogyakarta.

Suparjati. 2000. *“Tata Usaha dan Kearsipan”*. Kanisius. Yogyakarta.

Tangoro, Dwi. 1999. *Utilitas Bangunan*. UI Press. Jakarta.

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007.

Wahid, Julaihi dan Bhakti Alamsyah. 2013. *Teori Arsitektur*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

White, Edward T. 1986. *Tata Atur*. Penerbit ITB. Bandung.

Widjaja, Martokusumo. 2007. *Arsitektur Kontemporer Indonesia, Perjalanan Menuju Pencerahan*.

Media Internet

http://www.pendidikan-diy.go.id/?view=baca_isi_lengkap&id_p=7

<http://bapusda-diy.pnri.go.id/node/75>

<http://www.jogjatv.tv/berita/07/02/2013/mata-aksara-taman-bacaan-masyarakat>

<http://belajarpsikologi.com/pentingnya-pendidikan-anak-usia-dini/>

<http://www.daudesain.com/Arsitektur/arsitektur-kontemporer.html>

<http://boezettanoel21.blogspot.com/2011/11/perpustakaan-kota-yogyakarta-patut.html>

